

Polska Stacja Polarna
Instytut Geofizyki
Polska Akademia Nauk

*Polish Polar Station
Institute of Geophysics
Polish Academy of Sciences*

BIULETYN METEOROLOGICZNY
METEOROLOGICAL BULLETIN

SPITSBERGEN – HORNSUND

(77°00'N, 15°33' E, 10 m a.s.l.)

STYCZEŃ 2010
JANUARY 2010

Redakcja / *Editors*: Jakub Soroka, Anna Haczek, Sebastian Sikora.

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w styczniu 2010
na tle wartości wieloletnich 1979-2006.
Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in January 2010.

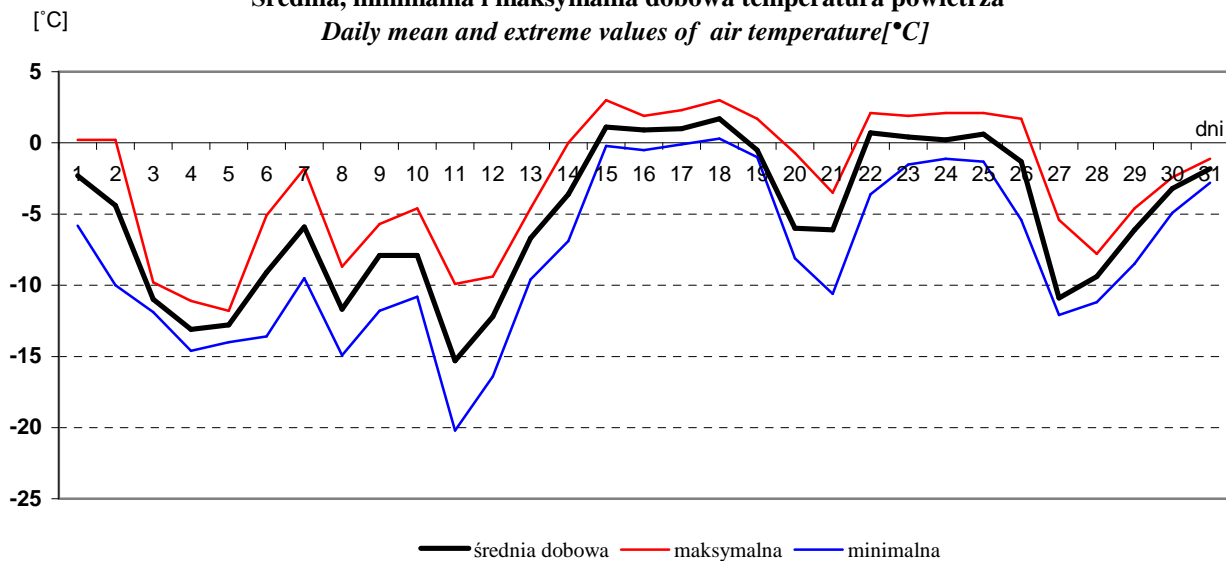
	2010	1979-2006
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	-5,2	-11,3
• maksymalna/ <i>maximum</i>	3,0 (15.18.01)	4,9 (16.01.2006)
• minimalna/ <i>minimum</i>	-20,2 (11.01)	-35,9 (16.01.1981)
• minimalna przy gruncie/ <i>minimum near the ground</i>	-23,7 (11.01)	-40,3 (16.01.1981)
• maks. amplituda dobowa/ <i>max. daily amplitude</i>	10,3 (11.01)	21,8 (01.01.1989)
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)		
• średnie miesięczne/ <i>monthly mean</i>	1009,8	1002,7
• maksymalne/ <i>maximum</i>	1028,7 (21.01)	1038,1 (21.01.1979)
• minimalne/ <i>minimum</i>	979,8 (26.01)	949,4 (31.01.1993)
• maks. wartość tendencji za 3h/ <i>max. tendency per 3h</i>	↓7,9 (26.01)	↓12,1 (31.01.1995)
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	6,5	7,0
• maks. średnia w obserwacji/ <i>max. mean at observation</i>	20 (27.01)	28 (24.01.1987)
• maks. poryw/ <i>max. wind gust</i>	36 (27.01)	•
• dni z wiatrem silnym/ <i>day with strong wind [≥10m/s]</i>	21	19
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	84	77
• minimalna w obserwacji/ <i>minimum at observation</i>	47 (11.01)	24 (15.01.1981)
OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA/ PRECIPITATION AND SNOW COVER		
• suma miesięczna/ <i>monthly precipitation</i> [mm]	95,9	30,9
• maks. suma dobowa/ <i>max. daily precipitation</i> [mm]	22,3 (26.01)	14,4 (16.01.2006)
• dni z pokrywą śnieżną/ <i>day with snow cover</i>	31	30
• średnia wysokość pokrywy śn./ <i>mean snow depth</i> [cm]	21	18
• maks. wys. pokrywy śnieżnej/ <i>max. snow depth</i> [cm]	32 (14.01)	56 (08-09.01.1998)
• średnie zachmurzenie/ <i>mean cloud cover</i> [%]	88	66

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
w styczniu 2010.

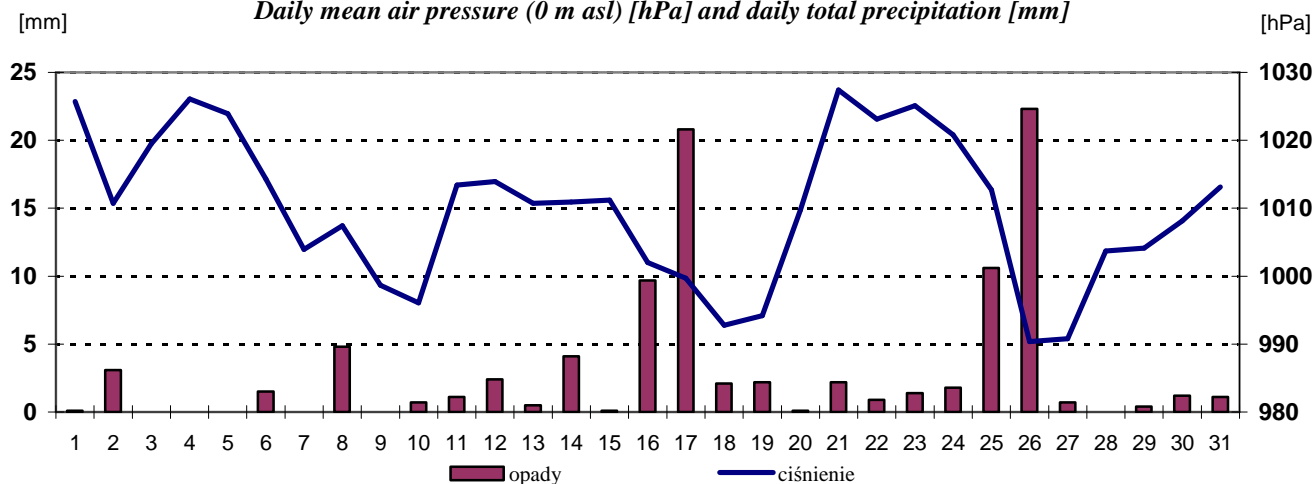
Daily values of selected meteorological parameters in January 2010.

dzień day	Temperatura powietrza Air temperature [°C]				Ciśnienie Pressure [hPa]	Prędkość wiatru Wind speed [m/s]		Wilgotność Humidity [%]	Zachmurzenie Cloud cover [%]	Opady Precipitation. [mm]	Pokrywa śnieżna Snow cover [cm]
	średnia dobowa daily mean	max	min	min. przy gruncie min near the ground	średnie dobowe daily mean	średnia dobowa daily mean	maks. poryw max gust	średnia dobowa daily mean	średnie dobowe daily mean	suma dobowa daily total	wysokość depth 06 UTC
1	-2,3	0,2	-5,8	-8,5	1025,7	4,5	•	86	79	0,1	23
2	-4,4	0,2	-10,0	-10,0	1010,7	7,3	21	90	100	3,1	23
3	-11,0	-9,8	-11,9	-13,3	1019,5	11,1	29	71	93	0,0	24
4	-13,1	-11,1	-14,6	-16,2	1026,1	6,5	16	58	24	0,0	21
5	-12,8	-11,8	-14,0	-16,7	1023,9	7,3	14	71	86	0,0	21
6	-9,1	-5,1	-13,6	-14,5	1014,3	5,4	15	80	100	1,5	20
7	-5,9	-1,8	-9,5	-13,4	1003,9	4,8	17	84	98	0,0	25
8	-11,7	-8,7	-14,9	-21,1	1007,4	2,1	23	75	85	4,8	24
9	-7,9	-5,7	-11,8	-13,8	998,7	4,8	20	74	80	0,0	30
10	-7,9	-4,6	-10,8	-11,9	996,1	7,8	21	77	91	0,7	23
11	-15,3	-9,9	-20,2	-23,7	1013,4	2,5	9	67	49	1,1	24
12	-12,2	-9,4	-16,4	-20,9	1013,9	3,1	•	73	49	2,4	25
13	-6,7	-4,6	-9,6	-10,9	1010,7	7,4	16	85	93	0,5	30
14	-3,6	0,0	-6,9	-11,6	1010,9	4,6	•	95	100	4,1	32
15	1,1	3,0	-0,2	-0,9	1011,2	5,4	14	97	100	0,1	23
16	0,9	1,9	-0,5	-1,1	1002,0	4,3	9	96	100	9,7	21
17	1,0	2,3	-0,1	-0,7	999,7	4,1	11	99	100	20,8	18
18	1,7	3,0	0,3	-0,1	992,8	7,0	15	96	100	2,1	13
19	-0,5	1,7	-1,0	-1,7	994,2	5,8	23	97	100	2,2	10
20	-6,0	-0,7	-8,1	-8,7	1009,7	10,6	22	82	100	0,1	21
21	-6,1	-3,5	-10,6	-11,4	1027,4	5,0	14	78	100	2,2	17
22	0,7	2,1	-3,6	-3,9	1023,1	4,9	•	94	93	0,9	16
23	0,4	1,9	-1,5	-2,5	1025,1	1,4	8	94	94	1,4	15
24	0,2	2,1	-1,1	-1,8	1020,8	5,1	•	97	99	1,8	14
25	0,6	2,1	-1,3	-2,6	1012,7	6,4	19	96	100	10,6	18
26	-1,3	1,7	-5,4	-6,3	990,4	6,6	21	97	99	22,3	15
27	-10,9	-5,4	-12,1	-12,7	990,8	16,0	36	84	93	0,7	22
28	-9,4	-7,8	-11,2	-11,0	1003,7	15,4	30	56	88	0,0	20
29	-6,1	-4,6	-8,5	-9,2	1004,1	10,9	24	83	89	0,4	20
30	-3,2	-2,4	-4,9	-7,6	1008,1	6,0	17	85	70	1,2	22
31	-1,8	-1,1	-2,8	-5,9	1013,1	7,6	19	78	80	1,1	22
średnia mean	-5,2				1009,8	6,5		84	88		21
suma total										95,9	
min	-15,3		-20,2	-23,7							
max	1,7	3,0					36			22,3	32

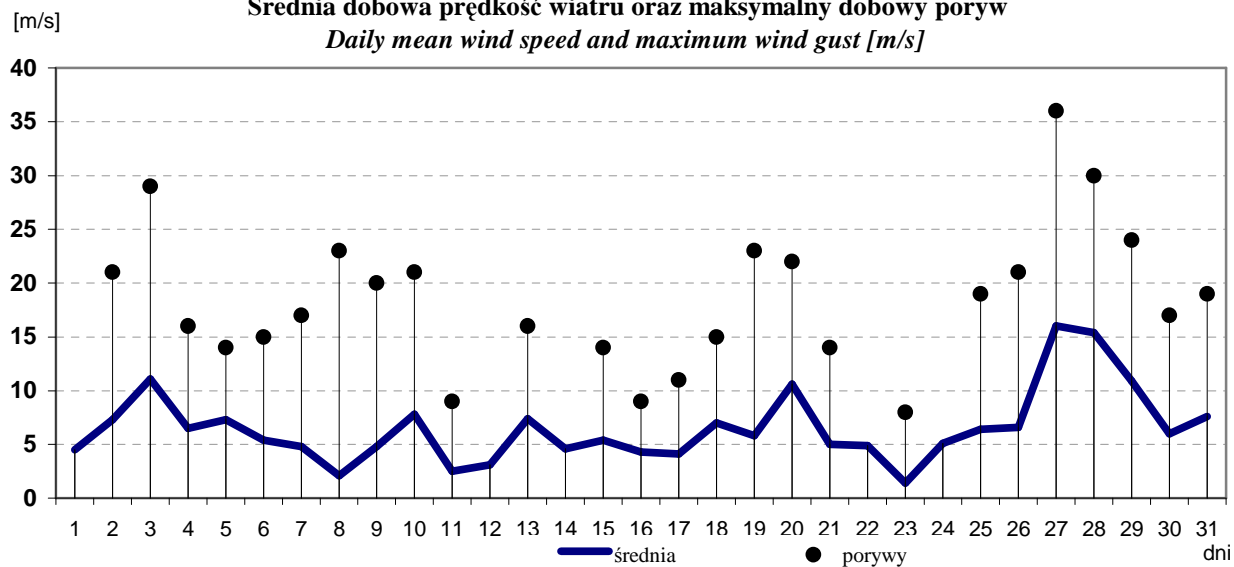
Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]



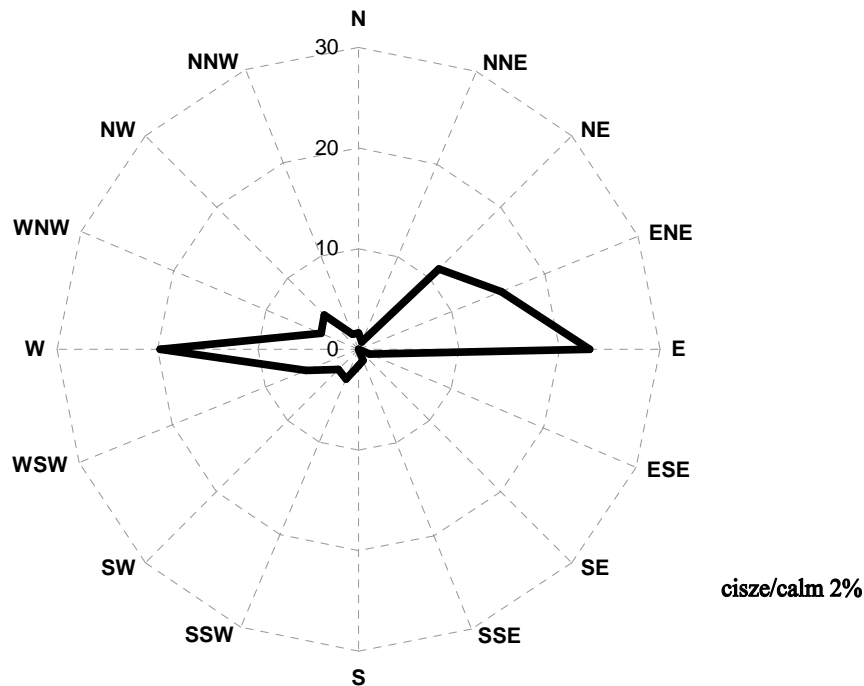
Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



Średnia dobowa prędkość wiatru oraz maksymalny dobowy poryw
Daily mean wind speed and maximum wind gust [m/s]



Częstość występowania kierunków wiatru
Frequency [%] of occurrence of wind directions



KOMENTARZ OBSERWATORA

Miniony miesiąc, ze średnią temperaturą o ponad 6°C wyższą od średniej wieloletniej, znalazł się na czwartym miejscu wśród najcieplejszych styczniów w ponad 30-letniej historii pomiarów w Hornsundzie. Przez 12 dni w miesiącu temperatura przekraczała 0°C, a zaledwie w jeden dzień temperatura obniżyła się do -20°C.

Styczeń był nadzwyczaj wilgotny, miesięczna suma opadów była ponad trzykrotnie większa niż średnia wieloletnia (to ponad 20% średniej rocznej sumy opadów). Po raz pierwszy zdarzyło się, że w styczniu dobową sumę opadów była wyższa niż 15 mm. W analizowanym miesiącu dobową sumę opadów dwukrotnie przekroczyła 20 mm; tym epizodom towarzyszyła temperatura około 0°C i co sprawiło, że obserwowano opady deszczu. W ciągu wszystkich dni w miesiącu wystąpiły opady (dotychczas taka sytuacja miała miejsce tylko raz - w styczniu 1990). Przeważały opady w postaci śniegu (26 dni). Przez cały miesiąc utrzymywała się stała pokrywa śnieżna o wysokości średnio 20-25 cm; jedynie w okresach odwilży i opadów deszczu warstwa śniegu zmniejszała swą wysokość.

O wilgotnym charakterze stycznia 2010 świadczy również wysoka wartość średniej miesięcznej wilgotności powietrza (84%) oraz najwyższe od początku pomiarów zachmurzenie w styczniu (88% pokrycia nieba). Warto wspomnieć też o rekordowo dużej liczbie dni z mgłą w styczniu – 5. Mgła w styczniu w Hornsundzie występuje niezwykle rzadko; do tej pory styczniowe mgły obserwowano pojedynczo w latach 1980, 1986, 1990, 2006 i 2009. Wystąpienie tego zjawiska w minionym miesiącu było związane z napływami ciepłego powietrza z sektora zachodniego; mgłę często towarzyszyły niskie chmury Stratus oraz opady mżawki.

Średnia miesięczna prędkość wiatru była zbliżona do średniej wieloletniej; odmienny był za to rozkład kierunków wiatru. Oprócz dominującego w Hornsundzie wiatru z sektora wschodniego, w minionym miesiącu istotny udział miał udział wiatr z zachodu (20%). Z wiatrem zachodnim wiązało się przeważnie ocieplenie oraz opady deszczu i mżawki.

Ze względu na bardzo duże zachmurzenie zaobserwowano tylko jeden 8-godzinny epizod z zorzą polarną.